

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСТДИПЛОМНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Институт общего образования

Преподавание учебного предмета
«Технология»
в 2017–2018 учебном году

Методические рекомендации

Материалы подготовлены:
Огановской Е.Ю., доцентом кафедры
основного и среднего общего
образования, к.п.н.;
Князевой И.В., преподавателем
кафедры основного и среднего
общего образования

Санкт-Петербург
2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

НОРМАТИВНАЯ БАЗА УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ	3
МЕСТО ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	4
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК).....	5
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ.....	7
РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ.....	17
УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	18

НОРМАТИВНАЯ БАЗА УЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГИИ

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. от 31 декабря 2015 г) указано, что изучение предметной области «Технология» должно обеспечить:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;
- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, проекту; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Образовательная область «Технология» включает один учебный предмет «Технологию».

В целях организации работы государственных образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования (далее - образовательные организации), для разработки образовательных программ, в том числе учебных планов, Комитетом по образованию Санкт-Петербурга составлено инструктивно-методическое письмо № 03-29-1493/17-0-0 от 24.03.2017 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2017/2018 учебный год», подписанное заместителем председателя Комитета по образованию И.А. Асланян.

Режим работы по пятидневной или шестидневной учебной неделе определяется образовательной организацией в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 года №189 с изменениями на 24 ноября 2015 года).

Организация обучения в условиях пятидневной учебной недели возможна в V-VII классах образовательных организаций, реализующих образовательную программу, обеспечивающую углубленное изучение отдельных учебных предметов, предметных областей, при использовании учебной и внеурочной деятельности при переходе на ФГОС основного общего образования (поэтапный переход на пятидневную учебную неделю в условиях введения ФГОС общего образования).

Рабочая программа учителя составляется в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15).

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к

использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» определены учебники, рекомендованные к использованию при изучении учебного предмета «Технология».

МЕСТО ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Базисный учебный план в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования включает изучение учебного предмета «Технология» в 5, 6, 7 классах по 68 часов, из расчёта 2 учебных часа в неделю в 8 классах-34 часа, из расчёта -1 учебный час в неделю.

При реализации основных общеобразовательных программ основного общего образования при проведении учебных занятий по «Технологии» (V-IX классы) осуществляется деление класса на две группы (при наполняемости класса 25 и более человек). При реализации основных общеобразовательных программ среднего общего образования при проведении учебных занятий по «Технологии» также осуществляется деление на подгруппы при наполняемости класса 25 и более человек. Деление на подгруппы при количестве школьников менее 25 человек в классе возможно при наличии необходимых условий и средств и определяется учредителем образовательной организации (Администрацией районов).

Часы учебного предмета «Технология» в IX классе передаются в компонент образовательной организации для организации предпрофильной подготовки обучающихся (реализуется элективными учебными предметами, в том числе по профориентации). Система оценивания элективного учебного предмета определяется рабочей программой учителя. При этом использование балльной системы оценивания не рекомендуется. В целях подготовки к переходу на ФГОС основного общего образования рекомендуется опробовать на элективных учебных предметах новые или альтернативные методы оценивания качества знаний. Рекомендуется деление IX классов на группы при организации предпрофильной подготовки.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды. С целью учёта интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений (наличие мастерских, оборудования и соответствующих инструментов) программы по технологии строятся по трем направлениям:

- «Индустриальные технологии» (Технология. Технический труд).
- «Технологии ведения дома» (Технология. Обслуживающий труд).
- «Технология. Сельскохозяйственный труд» - преимущественно для сельских школ.

Каждое направление включает базовые и инвариантные разделы. Выбор направления обучения не должен проводиться по гендерному признаку, а должен исходить из образовательных потребностей и интересов обучающихся.

В образовательной организации может осуществляться изучение учебного предмета «Технология» как по одному или двум направлениям, так и по модульному принципу в сочетании двух направлений. При изучении учебного предмета «Технология» по модульному принципу количество часов, отведенных на изучение модулей и (или) тем, определяется рабочей программой учителя.

Не допускается замена учебного предмета «Технология» учебным предметом «Информатика и ИКТ».

В рамках обязательной технологической подготовки обучающихся VIII класса для обучения графической грамоте и элементам графической культуры в рамках учебного предмета «Технология» обязательно изучение раздела «Черчение и графика» (в том числе с использованием ИКТ).

Примерный учебный план образовательных организаций для X-XI (XII) классов реализует модели универсального (непрофильного) обучения, профильного обучения, а также обеспечивает углубленное изучение отдельных учебных предметов, предметных областей основной образовательной программы среднего общего образования.

Примерный учебный план для X-XI (XII) классов составлен на основе ФБУП-2004 и устанавливает соотношение между федеральным компонентом, региональным компонентом и компонентом образовательной организации. Федеральный компонент учебного плана представляет совокупность базовых и профильных общеобразовательных учебных предметов. Базовые общеобразовательные учебные предметы - учебные предметы федерального компонента, направленные на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся. Профильные общеобразовательные учебные предметы - учебные предметы федерального компонента повышенного уровня, определяющие специализацию каждого конкретного профиля обучения. Учебный предмет «Технология» является обязательным для изучения при выборе модели универсального (непрофильного) обучения (изучается по 1 часу в неделю для X и XI (XII) классов). Замена его другим учебным предметом не допускается.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (УМК)

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» определены учебники, рекомендованные к использованию при изучении учебного предмета «Технология».

При комплектовании фондов библиотек общеобразовательных организаций необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- для сохранения преемственности в освоении основной образовательной программы целесообразно приобретать учебники, входящие в предметные линии;
- все указанные учебники можно использовать при изучении учебного предмета «Технология» при переходе на реализацию ФГОС основного общего образования.

Образовательные организации для использования при реализации образовательных программ выбирают:

учебники из числа входящих в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 № 253);

учебные пособия, выпущенные организациями, входящими в перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 14.12.2009 № 729).

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета:

не менее одного учебника в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, входящему в обязательную часть учебного плана основных общеобразовательных программ;

не менее одного учебника в печатной и (или) электронной форме или учебного пособия, достаточного для освоения программы учебного предмета на каждого обучающегося по каждому учебному предмету, входящему в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана основных общеобразовательных программ. Количество закупаемых учебников зависит от того, выдаются они в личное пользование обучающимся (в этом случае закупаются для каждого обучающегося) или предоставляются только для работы на уроках (в этом случае закупаются на кабинет). Если учебник или учебное пособие предоставлен обучающемуся только для работы на уроке, домашние задания по нему не задаются.

1 вариант:

Сасова И.А., Павлова М.Б., Гуревич М.И., Дж. Питт. / Под ред. Сасовой И.А. Технология. 5 класс, Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Сасова И.А., Павлова М.Б., Гуревич М.И. / Под ред. Сасовой И.А. Технология. Технологии ведения дома. 6 класс, Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Сасова И.А., Гуревич М.И., Павлова М.Б. / Под ред. Сасовой И.А. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс, Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Сасова И.А., Павлова М.Б., Шарутина А.Ю., Гуревич М.И. / Под ред. Сасовой И.А. Технология. Технологии ведения дома. 7 класс, Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Сасова И.А., Гуревич М.И., Павлова М.Б. / Под ред. Сасовой И.А. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс, Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Сасова И.А., Леонтьев А.В., Капустин В.С. / Под ред. Сасовой И.А. Технология. 8 класс, Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Дополнительная информация: <http://vgf.ru/tehnS>

2 вариант:

Синица Н.В., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Яковенко О.В. Технология. 5 класс. Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Синица Н.В., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Яковенко О.В. Технология. 6 класс. Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Синица Н.В., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Яковенко О.В. Технология. 7 класс. Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Матяш Н.В., Электов А.А., Симоненко В.Д., Гончаров Б.А., Елисеева Е.В., Богатырев А.Н., Очинин О.П. Технология. 8 класс. Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Дополнительная информация: <http://vgf.ru/tehn2>

3 вариант:

Синица Н.В., Симоненко В.Д. Технология. Технологии ведения дома. 5 класс. Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 5 класс.
Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Синица Н.В., Симоненко В.Д. Технология. Технологии ведения дома. 6 класс.
Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс.
Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Синица Н.В., Симоненко В.Д. Технология. Технологии ведения дома. 7 класс.
Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс.
Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Симоненко В.Д., Электров А.А., Гончаров Б.А., Очинин О.П., Елисеева Е.В.,
Богатырев А.Н. Технология. 8 класс. Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ

Дополнительная информация: <http://vgf.ru/tehn1>

4 вариант:

Под ред. Казакевича В.М., Молевой Г.А. Технология. Технический труд. 5. ДРОФА

Под ред. Казакевича В.М., Молевой Г.А. Технология. Технический труд. 6. ДРОФА

Под редакцией Казакевича В.М., Молевой Г.А. Технология. Технический труд. 7.
ДРОФА

Под редакцией Казакевича В.М., Молевой Г.А. Технология. Технический труд. 8.
ДРОФА

Кожина О.А., Кудаква Е.Н., Маркуцкая С.Э. Технология. Обслуживающий труд.
5. ДРОФА

Кожина О.А., Кудаква Е.Н., Маркуцкая С.Э. Технология. Обслуживающий труд.
6. ДРОФА

Кожина О.А., Кудаква Е.Н., Маркуцкая С.Э. Технология. Обслуживающий труд.
7. ДРОФА

Кожина О.А., Кудаква Е.Н., Маркуцкая С.Э. Технология. Обслуживающий труд.
8. ДРОФА

Дополнительная информация: <http://www.drofa.ru/52/>

5 вариант:

Коньшева Н.М. Технология. Технологии ведения дома. 5. Издательство
"Ассоциация XXI век"

Коньшева Н.М. Технология. Технологии ведения дома. 6. Издательство
"Ассоциация XXI век"

Коньшева Н.М. Технология. Технологии ведения дома. 7. Издательство
"Ассоциация XXI век"

Дополнительная информация: <http://main-school.umk-garmoniya.ru/tehnolog/index.php>

Методические рекомендации по использованию указанных учебников размещены
на сайтах издательств по приведенным ссылкам.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧИТЕЛЯ

Примерная основная образовательная программа в соответствии с ФГОС ООО
предлагает *содержание курса «Технология», которое определяется образовательным*

учреждением с учётом региональных особенностей, материально-технического обеспечения, а также использования следующих направлений и блоков курса:

Первый блок. Современные материальные, информационные и гуманитарные технологии и перспективы их развития.

Потребности и технологии. Потребности. Иерархия потребностей. Общественные потребности. Потребности и цели. Развитие потребностей и развитие технологий. Реклама. Принципы организации рекламы. Способы воздействия рекламы на потребителя и его потребности. Понятие технологии. Цикл жизни технологии. Материальные технологии, информационные технологии, социальные технологии.

История развития технологий. Источники развития технологий: эволюция потребностей, практический опыт, научное знание, технологизация научных идей. Развитие технологий и проблемы антропогенного воздействия на окружающую среду. Технологии и мировое хозяйство. Закономерности технологического развития.

Технологический процесс, его параметры, сырьё, ресурсы, результат. Виды ресурсов. Способы получения ресурсов. Взаимозаменяемость ресурсов. Ограниченность ресурсов. Условия реализации технологического процесса. Побочные эффекты реализации технологического процесса. Технология в контексте производства.

Технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека. Входы и выходы технологической системы. Управление в технологических системах. Обратная связь. Развитие технологических систем и последовательная передача функций управления и контроля от человека технологической системе. Системы автоматического управления. Программирование работы устройств.

Производственные технологии. Промышленные технологии. Технологии сельского хозяйства.

Технологии возведения, ремонта и содержания зданий и сооружений.

Производство, преобразование, распределение, накопление и передача энергии как технология. Использование энергии: механической, электрической, тепловой, гидравлической. Машины для преобразования энергии. Устройства для накопления энергии. Устройства для передачи энергии. Потеря энергии. Последствия потери энергии для экономики и экологии. Пути сокращения потерь энергии. Альтернативные источники энергии.

Автоматизация производства. Производственные технологии автоматизированного производства.

Материалы, изменившие мир. Технологии получения материалов. Современные материалы: многофункциональные материалы, возобновляемые материалы (биоматериалы), пластики и керамика как альтернатива металлам, новые перспективы применения металлов, пористые металлы. Технологии получения и обработки материалов с заданными свойствами (закалка, сплавы, обработка поверхности (бомбардировка и т. п.), порошковая металлургия, композитные материалы, технологии синтеза. Биотехнологии.

Специфика социальных технологий. Технологии работы с общественным мнением. Социальные сети как технология. Технологии сферы услуг.

Современные промышленные технологии получения продуктов питания.

Современные информационные технологии. Потребности в перемещении людей и товаров, потребительские функции транспорта. Виды транспорта, история развития

транспорта. Влияние транспорта на окружающую среду. Безопасность транспорта. Транспортная логистика. Регулирование транспортных потоков

Нанотехнологии: новые принципы получения материалов и продуктов с заданными свойствами. Электроника (фотоника). Квантовые компьютеры. Развитие многофункциональных ИТ-инструментов. Медицинские технологии. Тестирующие препараты. Локальная доставка препарата. Персонафицированная вакцина. Генная инженерия как технология ликвидации нежелательных наследуемых признаков. Создание генетических тестов. Создание органов и организмов с искусственной генетической программой.

Управление в современном производстве. Роль метрологии в современном производстве. Инновационные предприятия. Трансферт технологий.

Осуществление мониторинга СМИ и ресурсов Интернета по вопросам формирования, продвижения и внедрения новых технологий, обслуживающих ту или иную группу потребностей или отнесенных к той или иной технологической стратегии

Технологии в сфере быта.

Экология жилья. Технологии содержания жилья. Взаимодействие со службами ЖКХ. Хранение продовольственных и непродовольственных продуктов.

Энергетическое обеспечение нашего дома. Электроприборы. Бытовая техника и ее развитие. Освещение и освещенность, нормы освещенности в зависимости от назначения помещения. Отопление и тепловые потери. Энергосбережение в быту. Электробезопасность в быту и экология жилища.

Способы обработки продуктов питания и потребительские качества пищи.

Культура потребления: выбор продукта / услуги.

Второй блок. Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся.

Способы представления технической и технологической информации. Техническое задание. Технические условия. Эскизы и чертежи. Технологическая карта. Алгоритм. Инструкция. Описание систем и процессов с помощью блок-схем. Электрическая схема.

Техники проектирования, конструирования, моделирования. Способы выявления потребностей. Методы принятия решения. Анализ альтернативных ресурсов.

Порядок действий по сборке конструкции / механизма. Способы соединения деталей. Технологический узел. Понятие модели.

Логика проектирования технологической системы Модернизация изделия и создание нового изделия как виды проектирования технологической системы. Конструкции. Основные характеристики конструкций. Порядок действий по проектированию конструкции / механизма, удовлетворяющей(-его) заданным условиям. Моделирование. Функции моделей. Использование моделей в процессе проектирования технологической системы. Простые механизмы как часть технологических систем. Виды движения. Кинематические схемы

Анализ и синтез как средства решения задачи. Техника проведения морфологического анализа.

Логика построения и особенности разработки отдельных видов проектов: технологический проект, бизнес-проект (бизнес-план), инженерный проект, дизайн-проект, исследовательский проект, социальный проект. Бюджет проекта. Фандрайзинг. Специфика фандрайзинга для разных типов проектов

Способы продвижения продукта на рынке. Сегментация рынка. Позиционирование продукта. Маркетинговый план.

Опыт проектирования, конструирования, моделирования.

Составление программы изучения потребностей. Составление технического задания / спецификации задания на изготовление продукта, призванного удовлетворить выявленную потребность, но не удовлетворяемую в настоящее время потребностью ближайшего социального окружения или его представителей.

Сборка моделей. Исследование характеристик конструкций. Проектирование и конструирование моделей по известному прототипу. Испытания, анализ, варианты модернизации. Модернизация продукта. Разработка конструкций в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения. Конструирование простых систем с обратной связью на основе технических конструкторов.

Составление карт простых механизмов, включая сборку действующей модели в среде образовательного конструктора. Построение модели механизма, состоящего из 4-5 простых механизмов по кинематической схеме. Модификация механизма на основе технической документации для получения заданных свойств (решения задачи) – моделирование с помощью конструктора или в виртуальной среде.

Составление технологической карты известного технологического процесса. Апробация путей оптимизации технологического процесса.

Изготовление информационного продукта по заданному алгоритму. Изготовление продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов (продукт и технология его изготовления – на выбор образовательной организации).

Моделирование процесса управления в социальной системе (на примере элемента школьной жизни). Компьютерное моделирование, проведение виртуального эксперимента (на примере характеристик транспортного средства).

Разработка и создание изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования. Автоматизированное производство на предприятиях нашего региона. Функции специалистов, занятых в производстве».

Разработка вспомогательной технологии. Разработка / оптимизация и введение технологии на примере организации действий и взаимодействия в быту.

Разработка и изготовление материального продукта. Апробация полученного материального продукта. Модернизация материального продукта.

Планирование (разработка) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов (тематика: дом и его содержание, школьное здание и его содержание).

Разработка проектного замысла по алгоритму («бытовые мелочи»): реализация этапов анализа ситуации, целеполагания, выбора системы и принципа действия / модификации продукта (поисковый и аналитический этапы проектной деятельности). Изготовление материального продукта с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования / настройки) рабочих

инструментов / технологического оборудования (практический этап проектной деятельности).

Разработка проекта освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки. Обоснование проектного решения по основаниям соответствия запросу и требованиям к освещенности и экономичности. Проект оптимизации энергозатрат.

Обобщение опыта получения продуктов различными субъектами, анализ потребительских свойств этих продуктов, запросов групп их потребителей, условий производства. Оптимизация и регламентация технологических режимов производства данного продукта. Пилотное применение технологии на основе разработанных регламентов.

Разработка и реализации персонального проекта, направленного на разрешение лично значимой для обучающегося проблемы. Реализация запланированной деятельности по продвижению продукта.

Разработка проектного замысла в рамках избранного обучающимся вида проекта.

Третий блок. Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения.

Предприятия региона проживания обучающихся, работающие на основе современных производственных технологий. Обзор ведущих технологий, применяющихся на предприятиях региона, рабочие места и их функции. Производство и потребление энергии в регионе проживания обучающихся, профессии в сфере энергетики. Автоматизированные производства региона проживания обучающихся, новые функции рабочих профессий в условиях высокотехнологичных автоматизированных производств и новые требования к кадрам. Производство материалов на предприятиях региона проживания обучающихся. Производство продуктов питания на предприятиях региона проживания обучающихся. Организация транспорта людей и грузов в регионе проживания обучающихся, спектр профессий.

Понятия трудового ресурса, рынка труда. Характеристики современного рынка труда. Квалификации и профессии. Цикл жизни профессии. Стратегии профессиональной карьеры. Современные требования к кадрам. Концепции «обучения для жизни» и «обучения через всю жизнь».

Система профильного обучения: права, обязанности и возможности.

Предпрофессиональные пробы в реальных и / или модельных условиях, дающие представление о деятельности в определенной сфере. Опыт принятия ответственного решения при выборе краткосрочного курса.

В период перехода от программ, деливших предмет по направлениям обучения: индустриальные технологии, технологии ведения дома и сельскохозяйственные технологии, к новому содержанию технологического образования может быть использована программа авторского коллектива: Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семенова Г.Ю. Указанная программа составлена для организаций общего образования на основе Примерной основной образовательной программы основного общего образования по технологии, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15). Программа вошла в Государственный реестр образовательных программ как рабочая программа по курсу «Технология».

Примерный тематический план для 5–8 (8+), 9 классов

(Примечание: в колонке (8+) проставлено время, дополнительно выделенное из части, формируемой участниками образовательных отношений)

Разделы и темы программы	Количество часов по классам				
	5	6	7	8 (8+)	9
Основы производства	2	2	4	2 (2)	2
1. Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера)	1				
2. Производство и труд как его основа. Современные средства труда	1	1	2		
3. Продукт труда		1			
4. Современные средства контроля качества			2		
5. Механизация, автоматизация и роботизация современного производства				2 (2)	2
Общая технология	2	2	2	2 (2)	4
1. Сущность технологии в производстве. Виды технологий	1				
2. Характеристика технологии и технологическая документация	1	1			
3. Технологическая культура производства и культура труда		1	1		
4. Общая классификация технологий. Отраслевые технологии			1		
5. Современные и перспективные технологии XXI века				2 (2)	4
Техника	4	4	2	2 (2)	14
1. Техника и её классификация	1				
2. Рабочие органы техники	1				
3. Двигатели и передаточные механизмы		1			
4. Органы управления и системы управления техникой		1			
5. Транспортная техника					8
6. Конструирование и моделирование техники	2	2	2	1 (1)	
7. Роботы и перспективы робототехники				1 (1)	6
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов	30	30	30	6 (6)	16
1. Виды конструкционных материалов и их свойства. Чертёж, эскиз и технический рисунок	4				
2. Виды и особенности свойств текстильных материалов	4				
3. Технологии механической обработки и	10				

соединения деталей из различных конструкционных материалов					
4. Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи	12				
5. Технологии машинной обработки конструкционных материалов		16	12		
6. Технологии машинной обработки текстильных материалов		14	12		
7. Технологии термической обработки конструкционных материалов			4		
8. Технологии термической обработки текстильных материалов			2		
9. Технологии обработки и применения жидкостей и газов				2 (2)	8
10. Современные технологии обработки материалов. Нанотехнологии				4 (4)	8
Технологии обработки пищевых продуктов	8	8	8	4 (4)	8
1. Основы рационального питания	1				
2. Бутерброды и горячие напитки	2				
3. Блюда из яиц	2				
4. Технологии обработки овощей и фруктов	2				
5. Технологии обработки круп и макаронных изделий. Приготовление из них блюд		1			
6. Технологии обработки рыбы и морепродуктов		2			
7. Технологии обработки мясных продуктов		2			
8. Технология приготовления первых блюд		2			
9. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов			2		
10. Технология приготовления мучных изделий			3		
11. Технология приготовления сладких блюд			2		
12. Технология сервировки стола. Правила этикета	1	1	1		
13. Системы рационального питания и кулинария				2 (2)	
14. Современная индустрия обработки продуктов питания				2 (2)	8
Технологии получения, преобразования и использования энергии	2	2	4	8 (8)	8
1. Работа и энергия. Виды энергии	1				
2. Механическая энергия	1				
3. Тепловая энергия				2 (2)	
4. Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей			2	2	4
5. Электрические цепи. Электромонтажные и сборочные технологии		2	2	(2)	
6. Бытовые электроинструменты				2 (2)	

7.	Химическая энергия				2 (2)	2
8.	Ядерная и термоядерная энергия					2
Технологии получения, обработки и использования информации		4	4	4	2 (2)	4
1.	Информация и её виды	4				
2.	Способы отображения информации		4			
3.	Технологии получения информации			2		
4.	Технологии записи и хранения информации				2 (2)	
5.	Коммуникационные технологии и связь			2		4
Технологии растениеводства		6	6	6	2 (4)	2
1.	Характеристика и классификация культурных растений	2				
2.	Общая технология выращивания культурных растений	2				
3.	Технологии посева и посадки культурных растений		2	2		
4.	Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая		2	2		
5.	Технологии использования дикорастущих растений	2	2			
6.	Технологии флористики и ландшафтного дизайна			2	1 (2)	
7.	Биотехнологии				1 (2)	2
Технологии животноводства		2	2	2	2	2
1.	Животные как объект технологий. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей	2				
2.	Содержание домашних животных		2			
3.	Кормление животных и уход за животными			2		
4.	Разведение животных				2	
5.	Экологические проблемы животноводства. Бездомные домашние животные.					2
Социально-экономические технологии		4	4	4	2 (2)	4
1.	Сущность и особенности социальных технологий. Виды социальных технологий	4				
2.	Методы сбора информации в социальных технологиях		4			
3.	Рынок и маркетинг. Исследование рынка			4		
4.	Особенности предпринимательской деятельности				1 (1)	4
5.	Технологии менеджмента				1 (1)	4
Методы и средства творческой и проектной деятельности		4	4	4	2 (2)	4
1.	Сущность творчества и проектной деятельности	2				
2.	Этапы проектной деятельности	2	2			

3. Методика научного познания и проектной деятельности		2	2		
4. Дизайн при проектировании			2	1 (1)	
5. Экономическая оценка проекта, презентация и реклама.				1 (1)	4
ИТОГО	68	68	68	34 (34)	68

Согласно ФГОС ООО учебный предмет «Технология» формирует практико-ориентированную направленность содержания обучения, которая позволяет реализовать практическое применение знаний, полученных при изучении других учебных предметов (математика, окружающий мир, изобразительное искусство, русский язык, литературное чтение и др.), в интеллектуально-практической деятельности ученика; это, в свою очередь, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости и вариативности мышления у школьников.

Часы учебного предмета «Технология» в IX классе передаются в компонент образовательного учреждения для организации предпрофильной подготовки обучающихся. Для формирования представлений о мире профессий (Предметные результаты изучения предметной области «Технология», пункт 6 ФГОС ООО) и метапредметных результатов, связанных с «...формированием готовности обучающихся к выбору направления своей профессиональной деятельности в соответствии с личными интересами, индивидуальными особенностями и способностями, с учётом потребностей рынка труда» (18.2.3. Программа воспитания и социализации обучающихся на ступени основного общего образования ФГОС ООО), построением индивидуального профессионального маршрута в рамках предпрофильной подготовки необходима реализация курса профориентации в количестве 34 часов в год из расчёта - 1 учебный час в неделю. Программа может быть реализована за счет вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности. Банк программ элективных курсов, подкрепленных соответствующим УМК, создан на кафедре основного и среднего общего образования СПб АППО. На кафедре реализуется курс повышения квалификации «Профориентация. Предпрофильная подготовка в условиях реализации ФГОС» для подготовки учителей в области профессиональной ориентации обучающихся.

Выбор направления учебных программ

1. При наличии в образовательном учреждении мастерских (оборудования и/или соответствующих инструментов, приспособлений) обучение ведется по двум направлениям: индустриальные технологии и технологии ведения дома.

2. Если в ОУ есть в наличие оборудование и/или соответствующие инструменты, приспособления, для реализации только одного из направлений, обучение может осуществляться в рамках этого направления.

3. При отсутствии оборудования целесообразнее осуществлять учебный процесс по модульному принципу, объединяя направления «Индустриальные технологии» и «Технологии ведения дома».

4. Информационно-коммуникативные технологии используются общеобразовательными учреждениями для реализации программы образовательной области «Технология» в качестве инструмента для поиска информации, оформления

технической и технологической документации и реализации метода проектной деятельности. ИКТ-технологии не могут подменять учебный предмет «Технологию» учебным предметом «Информатика», находящимся в другой образовательной области «Математика и информатика».

Все вышеназванные изменения находят свое подтверждение в УМК, входящих в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.

Составление рабочих программ

Рабочие программы составляются специалистами общеобразовательного учреждения в соответствии с базисным учебным планом на основе примерных программ основного общего образования по предмету Технология.

При написании рабочей программы следует учитывать подготовку учителя в области различных технологий по изготовлению изделий декоративно-прикладного искусства и/или ремесел и распределять учебные часы с учетом этих направлений.

Согласно Приказу Минобразования РФ от 09.03.2004 № 1312 (ред. от 01.02.2012) «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» в рабочей программе предусмотрено изменение количества часов по изучаемым разделам в пределах 25 % по отношению к примерной программе.

Рабочие программы утверждаются директором ОУ и принимаются на педагогическом совете школы.

Памятка для составления рабочей программы по технологии

Рабочая программа составляется с учетом:

- компетенций учителя (владение техниками – резьба по дереву, выжигание, выпиливание лобзиком, роспись по дереву или иным материалам, вязание, вышивание, лоскутная техника, различные виды плетения, валяние, квиллинг, декупаж и др.);
- возможностей образовательного учреждения (материально-технической базы);
- содержания выбранного учебника по предмету «Технология» (из Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования).

Рабочая программа содержит:

- пояснительную записку (где отражены цели, задачи программы, место в учебном плане, ожидаемые результаты при реализации программы);
- учебный план - разделы программы с указанием количества часов по теории и практике и итогового количества часов по программе, а также формы контроля по разделам (в табличной форме);
- учебно-тематический план - разделы программы с темами и подтемами с указанием количества часов по теории и практике и итогового количества часов по программе, а также формы контроля по темам (в табличной форме);
- содержание программы – краткое описание тем и подтем с указанием количества часов по теории и практике;

- материально-техническое обеспечение программы;
- информационное обеспечение с указанием списка литературы для учителя и учебника Технологии для учащихся (из Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования), а также списка электронных ресурсов.

Основная образовательная программа основного общего образования реализуется образовательным учреждением через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

Предметные результаты изучения предметной области «Технология» должны отражать:

1) сознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;

2) овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;

3) овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

4) формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

5) развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, **оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;**

6) **формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.**

Планируемые результаты освоения учебной программы

В результате изучения **образовательной области «Технология»** основной школы получают дальнейшее развитие *личностные, регулятивные, коммуникативные и познавательные универсальные учебные действия, учебная (общая и предметная) и общепользовательская ИКТ-компетентность обучающихся*, составляющие психолого-педагогическую и инструментальную основы формирования способности и готовности к освоению систематических знаний, их самостоятельному пополнению, переносу и интеграции; способности к сотрудничеству и коммуникации, решению лично и социально значимых проблем и воплощению решений в практику; способности к самоорганизации, саморегуляции и рефлексии.

В ходе изучения предметной области «Технология» обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла

на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов путей решения проблемы, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

При организации образовательной деятельности, направленной на реализацию и достижение планируемых результатов, от учителя требуется использование таких педагогических технологий, которые основаны на **дифференциации** требований к подготовке обучающихся. Дифференциация предметных образовательных результатов подразумевает базовый уровень - **«Выпускник научится»**; и повышенный уровень - **«Выпускник получит возможность научиться»**, что подразумевает наличие разноуровневых заданий.

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Реализация целевых установок ФГОС ООО предполагается в рамках системно-деятельностного подхода, который позволяет осуществить переход от субъект–объектных отношений в образовании к отношениям, подразумевающим совместную деятельность учителя и ученика формирование у ученика позиции исследователя, первооткрывателя. Основным содержанием и результатом образования становится обучение способам теоретического мышления, приемам учебно-познавательной деятельности, процедурам проблемно-поисковой деятельности.

Большую роль в реализации этих целевых установок играет организация проектной деятельности учащихся.

Проектная деятельность нацелена на развитие личности школьников, их самостоятельности, творчества. Опыт педагогической деятельности позволяет утверждать, что учебное проектирование особенно эффективно на уроках, разработанных на основе межпредметного взаимодействия.

Межпредметные связи являются конкретным выражением интеграционных процессов, происходящих сегодня в науке, в жизни общества и государства. Реализация межпредметной интеграции играет важную роль в повышении практической и научно-теоретической подготовки учащихся, существенной особенностью которой является овладение школьниками основными приемами познавательной деятельности, общими для всех наук.

Этапы проектной деятельности:

1. Подготовительный этап.
 - а. выявление и постановка проблемы, лично-значимой для учащихся, которую можно решить в рамках проектной деятельности с опорой на разные образовательные области (учебные предметы).
 - б. выбор темы, позволяющей привлечь знания из двух или более предметов. Этот этап представляется одним из самых важных, так как мотивирует учащихся к деятельности, поэтому необходимо, чтобы тема была интересна и актуальна для учеников.

Уровень развития современной науки на данный момент таков, что практически любое новое знание находится на стыке двух, а то и более наук. Нельзя не отметить еще одну особенность развития современной науки: она оказывает все большее влияние на жизнь общества, более остро встает проблема моральной ответственности ученых за судьбу своих открытий.

с. постановка задач проектной деятельности, исходя из выбранной темы.

В данном случае задачи следует сгруппировать в соответствии с предметной областью, таким образом, в отличие от других проектов межпредметный будет содержать несколько групп задач.

d. определение методик, применяемые в проектной деятельности.

Сочетание различных методик при работе над проектом поможет ученику в полной мере проявить свои способности, позволит индивидуализировать процесс обучения.

2. Исследовательский (поисковый) этап.

- в процессе исследования консультируют учащегося учителя – предметники.
- выбор источников сбора и анализа информации для определения критериев и характеристик продукта проектной деятельности (для каких функций предназначен объект труда, какие потребности он удовлетворяет);

- выбор способов сбора и анализа информации;

- сбор и уточнение информации (основные формы работы: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты, расчёты, изучение источников, исторического материала и т.п.),

- выявление и обсуждение альтернативных решений проблемы, возникших в ходе выполнения проекта («мозговой штурм»),

- выбор оптимального варианта решения проблемы.

3. Планирование работы.

- планирование вида продукта проектной деятельности как результата решения проблемы);

- составление плана работы над проектом (время работы, материалы, стоимость, принцип действия и устройства объекта труда, его внешний вид, оборудование, инструменты и приспособления необходимые для его изготовления, безопасные приемы работы и экологические аспекты изготовления эксплуатации и утилизации).

В рамках межпредметной деятельности целесообразно разбить проект на отдельные направления в соответствии с учебными предметами, консультирование по этим направления осуществляют учителя предметники. Особенностью группового проекта на данном этапе является необходимость, общего руководства, целью которого является координирование работы учащихся. В ходе обсуждения вырабатываются единые требования к содержанию и оформлению индивидуальных заданий.

4. Технологический (практический) этап.

- составление инструкционной карты технологической последовательности изготовления продукта проектной деятельности с заданными характеристиками, удовлетворяющего выявленные потребности

5. Заключительный (оценочный) проекта.

- экономический расчет готового продукта

- экологическое обоснование изготовления готового продукта по эксплуатации и утилизации готового продукта

- определение аспектов для возможности усовершенствования продукта труда,

- выбор формы защиты проекта (презентация, деловая игра, инсценировка событий, реклама, соревнование, спектакль, концерт, праздник, экскурсия (в том числе и виртуальная).

6. Защита проекта.

Оценка результатов работы происходит на этапе защиты проекта.

Так как на первом этапе выделяли несколько групп задач, то и этап оценивания предусматривает рефлексию в соответствии с этими группами – насколько были реализованы поставленные цели, правильно применены методы и методики, успешно прошла защита проекта.

Подводя итоги, следует подчеркнуть, групповой межпредметный проект:

- позволяет включить в деятельность большее количество учащихся;
- использовать метод межвозрастной интеграции;
- именно такие проекты позволяют в полной мере формировать компетенции

культурно-досуговой деятельности.

Заключительный этап представляет собой комплексный интегрированный урок, на котором учащиеся представляют информацию, обосновывают сделанные выводы и дают оценку их практической значимости. На комплексный интегративный урок приглашаются учителя консультанты педагоги-предметники работающие над проектом.

Комплексный урок позволяет ученикам объединить накопленные в ходе проектной деятельности материалы, оценить работу других учащихся (групп) и соотнести её с результатами собственной деятельности.

В Федеральном Стандарте нового поколения указано, что критерии оценки проектной работы разрабатываются с учётом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования. Индивидуальный проект целесообразно оценивать по следующим критериям:

1. Способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы её решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Результаты выполненного проекта могут быть описаны на основе интегрального (уровневого) подхода или на основе аналитического подхода.

При интегральном описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей

совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырёх названных выше критериев.

При этом в соответствии с принятой системой оценки целесообразно выделять два уровня сформированности навыков проектной деятельности: базовый и повышенный. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что — только с помощью руководителя проекта, являются основной задачей оценочной деятельности.

Ниже приводится примерное содержательное описание каждого из вышеназванных критериев.

Образовательное учреждение может уточнить, дополнить и/или изменить предложенные критерии с учётом особенностей используемой в данном образовательном учреждении системы оценки, а также с учётом предметной направленности осуществляемых проектов.

Примерное содержательное описание критерия оценки проектной деятельности

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем (личностные образовательные результаты)	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения
Предметные образовательные результаты	Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки	Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
Метапредметные образовательные результаты		
Регулятивные УУД	Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления
	Некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося	Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно

<p>Познавательные УУД</p>	<p>Продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного</p>	<p>Продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы</p>
<p>Коммуникативные УУД</p>	<p>Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы</p>	<p>Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументированно. Работа/сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы</p>

С целью более эффективной реализации метода проектов и расширения времени обучения могут быть использованы часы внеурочной деятельности для практического изготовления изделий и оформления документов по проекту.